Aus der Königlichen Universitätsfrauenklinik zu Kiel.

Über die Cysten im Bereiche der Vagina

nach dem Material der Kieler Universitätsfrauenklinik aus den Jahren 1902—1912.

Inaugural-Dissertation

zur Erlangung der Doktorwürde

der hohen medizinischen Fakultät

der Königl. Christian-Albrechts-Universität zu Kiel

vorgelegt von

Eberhard Wilbrand,

Medizinalpraktikant aus Hamburg.

Kiel 1913.

Druck von H. Fiencke.

Aus der Königlichen Universitätsfrauenklinik zu Kiel.

Über die Cysten im Bereiche der Vagina

nach dem Material der Kieler Universitätsfrauenklinik aus den Jahren 1902—1912.

Inaugural-Dissertation

zur Erlangung der Doktorwürde

der hohen medizinischen Fakultät

der Königl. Christian-Albrechts-Universität zu Kiel

vorgelegt von

Eberhard Wilbrand,

Medizinalpraktikant aus Hamburg.

Kiel 1913.

Druck von H. Fiencke.

No. 40.

Rektoratsjahr 1913/14.

Referent: Prof. **Stoeckel.**

Zum Druck genehmigt:

Prof. **Lüthje,**

z. Z. Dekan.

Da in den letzten Jahren eingehende Untersuchungen über die Genese von Vaginalcysten veröffentlicht sind, in denen die Arbeiten aller älteren Autoren Berücksichtigung gefunden haben, beschränke ich mich auf eine genauere Besprechung der Literatur der letzten 10 Jahre.

Die in den letzten 10 Jahren publizierten Arbeiten haben mit Sicherheit ergeben, daß es sich bei der Genese der Scheidencysten um verschiedene Ursachen handelt. Von besonderer Wichtigkeit für die Aufklärung ihrer Aetiologie sind die Arbeiten von R. Meyer.

Die Größe der Cysten ist mannigfaltig. Es gibt solche von Erbsengröße bis Kindskopfgröße, jedoch sind die letztgenannten sehr selten.

Ihre Gestalt ist je nach Lage und Entstehungsart wechselnd, bald ist sie rundlich, bald wurstförmig, zuweilen dabei leicht spiralig. Die länglichen Cysten reichen von der Schleimhaut oft bis zum Lig. latum hinauf. Manchmal findet man statt einer großen mehrere kleinere Cysten kettenförmig aneinander gereiht (Veit).

Über die Häufigkeit der Cysten läßt sich zur Zeit Genaueres nicht sagen, da ich in keiner neueren Arbeit Statistiken hierüber fand. Rost sah unter 4898 gyn. Operationsfällen 8; das sind 1,6 ‰. Wir hatten unter 8653 gyn. Fällen 12, also 1,3 ‰. Die Zahl ist aber etwas größer anzunehmen, da nur Cysten zur Operation kommen, die Beschwerden irgend welcher Art machen. Freilich wird der Unterschied nicht sehr groß sein, da mit der Anzahl der Geburten die Cysten sich zu vergrößern

scheinen und so doch wohl schließlich zur Diagnose kommen.

Gewöhnlich springen die Vaginalcysten in das Lumen der Vagina vor und liegen der Schleimhaut mit dem ihr zugewandten Teil so nahe an, daß ihr Inhalt durchscheint. Sie heben sich, auch wenn sie sich nicht stärker in das Vaginallumen vorwölben, durch ihre bläuliche Farbe von der blaßroten Schleimhaut ab. Die Tiefenausdehnung der Cysten ist verschieden. In einzelnen Fällen sitzen sie fast polypös der Schleimhaut auf und nur ein kleiner Teil ihrer Basis ragt in die Tiefe. In anderen Fällen reichen sie weit ins paravaginale Bindegewebe hinein. Der Inhalt der Cysten und ihre histologische Struktur ist je nach ihrer Genese verschieden.

Da die Mehrzahl der Cystenbildungen auf Retention von Drüsensekreten beruht, so möchte ich zunächst eine Übersicht über die verschiedenen Arten von Drüsen geben, die in der an sich drüsenlosen Vaginalwand gefunden werden können. Daß in der Scheide drüsige Gebilde vorkommen, hat bekanntlich von Preuschen nachgewiesen und v. Herff bestätigt. Ein besonderes Verdienst um die genaue Erforschung dieser Gebilde hat sich R. Meyer durch systematische Untersuchung von Scheiden Neugeborener erworben. Dieser Autor wies nach, daß schon in der Zeit, wo die Vaginalschleimhaut noch nicht fertiges Plattenepithel, sondern nur das embryonale, mehr kubische Epithel besitzt, sich kleine epitheliale Längsleisten und kurze epitheliale Kolben bilden. Für gewöhnlich verschwinden diese zur Zeit der Plattenepitheldifferenzierung und der hiermit Hand in Hand gehenden Flächenausdehnung der Vagina, während nur einzelne der Kolben auch bis in die letzten Monate des fötalen Lebens erhalten bleiben. R. Meyer verfolgte diese Epithelfortsätze durch alle Altersstufen hindurch und glaubt annehmen zu dürfen, daß ein Teil der Vaginaldrüsen bei Neugeborenen auf diese Kolbenbildung zurückzuführen ist. In solchen Fällen unterbleibt die Umbildung der Epithelkolben in Plattenepithel und sie bilden sich zu kleinen Drüsenkolben oder Schläuchen

mit ein- bis zweischichtigem, kubischem Epithel um. Auf diesen Entstehungsmodus führt der Autor die Einzeldrüsen der Vagina zurück. (5).

Sodann wies R. Meyer nach, daß in wenigen Fällen auch noch in späteren Monaten aus dem Stratum basale richtige, schlauchförmige Drüsen entstehen können und machte diese Annahme für 3 Fälle mit Massenentwickelung von Drüsen geltend. (5). In einem dieser Fälle hob sich die unterste Zellschicht der Schleimhaut dadurch augenfällig von den anderen ab, daß die ungewöhnlich hohen Cylinderzellen ihren schlanken Kern in der Mitte des helleren Zellleibs trugen.

Nach Widmer's (15) Untersuchungen können Cysten aus solchen Drüsen der Vagina als Retentionscysten entstehen, wobei das Bindegewebe durch Einengung der Ausführungsgänge das Primäre zu ihrer Entstehung gegeben haben kann. Bei seinen Untersuchungen fanden sich im Schleimhautgewebe zerstreut Herde von derberem, kernreichem, oft in Zügen angeordnetem Bindegewebe. Diese schlossen epitheliale Bildungen ein, die drüsigen Bau aufwiesen. Sie stellten kreisrunde, birnförmige oder tubulöse Hohlräume dar, oft auch korkzieherartige Kanäle. Alle saßen in der Mukosa. Die Hohlräume waren ausgekleidet von einer einfachen Lage von zylindrischem, nur an wenigen Stellen kubischem Epithel. Die Kerne waren länglich, schmal, basisständig, Cilien fanden sich nicht. Der Inhalt der Cysten war glasig, schleimig. Ihr Ausführungsgang zeigte sich obliteriert. Nirgends wurde ein Übergang von Drüsenepithel in Plattenepithel beobachtet.

Schirschow entdeckte bei einer 20 Jahre alten Patientin eine nußgroße Cyste, die er wegen ihrer topographischen Lage im hinteren Scheidengewölbe in der Mittellinie des Körpers, des oberflächlichen Sitzes in der subepithelialen Bindegewebsschicht der Mukosa, wegen der Abwesenheit von Muskelelementen in der Cystenwand und ihrer Innenauskleidung mit flachem, kubischem und cylindrischem Epithel ohne Cilien, für eine aus Schleimhautdrüsen entstandene Cyste hält, zumal er in ihrer Umgebung Drüsen mit unverändertem Lumen fand.

Auch andere Autoren bestätigen das Vorkommen von Cysten, die aus den sogenannten von Preuschen'schen Scheidendrüsen hervorgegangen sind. Als Charakteristika dieser Cysten glaube ich angeben zu dürfen:

1. Auskleidung mit flachem, kubischem Epithel.
2. Fehlen von Muskulatur in der Cystenwand.
3. Schleimig glasigen Inhalt.
4. Vorkommen von vereinzelten, cilienfreien Drüsen in der Umgebung.

Wir kommen nunmehr zu einer anderen Entstehungsart von Scheidendrüsen, die, wie R. Meyer annimmt, durch Epithelheterotopie verursacht sind. Hierbei kommt im oberen Vaginalabschnitt eine Epithelverpflanzung aus der Cervix, im unteren eine solche aus dem Vestibulum in Betracht. Für die erstgenannte Epithelheterotopie ist ein Befund beweisend, den Hoehne (13) gemacht hat. H. fand beim Forschen nach dem Ursprung eines von ihm operierten primären Adenocarcinoms der Scheide den ganzen unteren Abschnitt des Cervikalkanales, mithin auch die cervikale Lamelle der hinteren Muttermundslippe, mit mehrschichtigem Plattenepithel bedeckt, das hie und da von dem Ausführungsgang einer Cervixdrüse passiert wurde. Drüsen vom selben Habitus und von gleicher Epithelbekleidung setzten sich in geringer Zahl auch auf das stark abgeflachte hintere Scheidengewölbe bzw. auf die hintere Vaginalwand fort. Vereinzelte Exemplare konnten bis dicht an den Tumor verfolgt werden. Die dem Tumor zunächst liegenden Drüsen wichen insofern vom regelmäßigen Bau der heterotopen Cervixdrüsen ab, als ihre Epithelzellen sich nicht mehr so exakt ausgerichtet und so gleichförmig zeigten, sondern eine gewisse Unruhe in Form und Anordnung erkennen ließen. Eine sodann bemerkbar werdende Mehrschichtung der »rebellischen« Drüsenepithelien leitete unmittelbar über zu den Zellen der drüsigen Tumorelemente. Obgleich dieser allmähliche Übergang heterotoper Drüsen vom typischen Bau der Cervixdrüsen zu den Geschwulsteinheiten des Adenocarcinoms für die Genese des Tumors aus verirrten Cervixdrüsen an sich beweisend war, so führte

H. den Beweis noch exakter durch die Mucikarminfärbung. Hierbei ergab sich folgendes: Am Geschwulstrande färbten sich die morphologisch als heterotope Cervixdrüsen erkennbaren, aber unregelmäßige Zellauskleidung zeigenden Drüsenepithelschläuche nur noch teilweise rot. Im Tumorgebiet selbst war nur hie und da eine Protoplasmarotfärbung der wandständigen Zellen eingetreten, während der Inhalt der mehr oder weniger cystisch erweiterten Räume fast durchweg die charakteristische Schleimfärbung angenommen hatte. Auch das Protoplasma der abgestoßenen, dem Lumeninhalt beigemengten Geschwulstzellen erschien zuweilen diffus gefärbt.

Im unteren Teil der Scheide kommen für Heterotopien 2 Drüsenarten in Betracht, nämlich versprengte Bartholinische Drüsen und versprengte Skene'sche Drüsen. Nach R. Meyer sind die paraurethralen Kanäle beim Weibe der männlichen Prostata analog. Der Bau ist der gleiche, doch findet man beim weiblichen Neugeborenen häufiger noch als beim männlichen vielschichtiges Plattenepithel, besonders in den Cysten. (9). In derselben Arbeit erwähnt der Autor eine solche »Prostatacyste« vom Neugeborenen, die bis in die vordere Vaginalwand hineinragte und diese vorwölbend den Anschein einer Scheidencyste erweckte.

Nach Fredet sind die Cysten des unteren Teiles der vorderen Vaginalwand im wesentlichen Cysten der Skene'schen Drüsen, die im unteren, hinteren Scheidenabschnitt solche der Bartholini'schen Drüsen. Nach R. Meyer kommen dort auch Drüsen vor, welche der Fossa navicularis oder dem äußeren Blatt des Hymen entstammen.

Führen wir uns noch einmal vor Augen, woran wir zu denken haben, wenn wir Cysten mit schleimigem Inhalt finden.

Im oberen Scheidenabschnitt:

1. v. Preuschen'sche Drüsen ohne Cilien.
2. Versprengte Cervixdrüsen mit typischen Cervixepithelzellen.

Im unteren Scheidenabschnitt:

1. v. Preuschen'sche Drüsen.
2. Divertikel der Bartholini'schen Drüsen, versprengte Drüsen der Fossa navicularis oder des äußeren Hymenblattes: hintere Vaginalwand!
3. Versprengte Skene'sche Drüsen: vordere Vaginalwand!

Findet man nun Schleimhautcysten und meint sie auf Heterotopien von Cervixdrüsen zurückführen zu können, so kann man den Beweis ihrer Genese exakt dadurch führen, daß man eine spezifische Schleimfärbung zur Identifizierung derselben heranzieht. Es ist dies die Färbung der mit Haemalaun vorgefärbten Schnitte mit Mucikarminfärbung.

Nunmehr kommen wir zu einer 2. Art von Cystenbildung, nämlich der Cystenbildung auf der Basis von Epithelverlagerung. Diese kann durch Abschnürung einzelner Teile bei der Vereinigung der Müller'schen Gänge (Müller'sche Gangscysten), oder durch ein Trauma (traumatische Epithelcysten) hervorgerufen sein. Cysten erstgenannten Ursprungs veröffentlicht R. Meyer in der »Festschrift für J. Veit« 1912, S. 294. Der Autor läßt es dahingestellt, ob dieselben durch »Überschußbildung« oder »illegale Zellverbindung« entstanden sind. Fredet leitet ihren Ursprung ab aus den Müller'schen Fäden durch Proliferation und Abschnürung von Zellen besonders in der Gegend des Überganges von Scheide und Uterus. Freund führt rudimentär entwickelte doppelte Vaginen genetisch auf mangelhaft verschmolzene Müller'sche Gänge zurück. Cysten dieser Art reichen gewöhnlich nicht höher als bis zum Scheidengewölbe hinauf und sind der Vagina analog in ihrem Bau. Solche Fälle von doppelten Vaginen, von denen die eine rudimentäre sich in eine Cyste umgewandelt hat, findet man in der Literatur wiederholt beschrieben. Die Freund'sche Theorie, wonach bei teilweisem Ausbleiben der Verschmelzung der Müller'schen Fäden Isolierung des einen derselben und Umwandlung in ein cystöses Gebilde in der Nachbarschaft des anderen stattfindet, ließ Fredet nur für die seltenen Fälle von derartigen Entwicklungsstörungen gelten. Die typische Lage für Cysten, die

man genetisch von den Müller'schen Fäden ableitet, liegen, dem Verlauf derselben entsprechend, fast durchweg in der hinteren Scheidenwand und sind der Vagina auch bezüglich des Baues ihrer Wandung analog.

Charakteristika der Müller'schen Gangscysten sind also:

1. typische Lage in der Hinterwand der Vagina,
2. der einer Vaginalwand analoge Bau der Cystenwandung.

An dieser Stelle möchte ich kurz noch einen Befund erwähnen, den R. Meyer in der »Festschrift für J. Veit« S. 295 veröffentlicht hat.

In der Vagina eines Neugeborenen fand der Autor abgeschnürte Teile des Vaginalepithels nicht nur in der Hinterwand, sondern auch in der Vorder- und Seitenwand. Neben den gänzlich abgeschnürten Cysten fielen 2 mächtige Ausstülpungen der Vaginalschleimhaut im unteren Teile der Hinterwand auf, welche in derselben verbleibend ein großes Stück aufwärts reichten, etwa $^1/_3$ der Vaginalanlage. An diese merkwürdigen Ausstülpungen schlossen sich kranialwärts abgeschnürte Cysten an, die zum Teil ebenso wie die Ausstülpungen mit normalem Vaginalepithel bedeckt waren. Ebenso fanden sich noch in der Seitenwand kleinere Cysten mit einschichtigem Epithel, welches meist kubisch, teils mehr cylindrisch war. Der helle Zelleib der letzteren und der Inhalt der Cysten ließen an Schleimepithelcysten denken, doch war diese Annahme unhaltbar zugunsten eines indifferent gebliebenen Epithels des Müller'schen Ganges. Die zerstreute Lage der Cysten in allen Wandseiten der Vagina und die Bildung von mächtigen Divertikeln muß jedoch als Besonderheit angesehen werden, deren Ursache freilich nicht klar ist.

Epithelcysten traumatischen Ursprungs finden wir im wesentlichen nur in der ausländischen Literatur. Cullen (14) fand in 24 von 26 Fällen, daß eine Perineumverletzung vorangegangen war. Der Diameter der Cysten schwankte zwischen 3 mm und 2,5 cm. Ihre Lage war durchwegs in der Narbe eines alten Dammrisses oder einer Naht. Die

Wanddicke betrug 2—4 mm. Die Cysteninnenfläche war glatt. Histologisch zeigte sich die bedeckende Vaginalmukosa an den prominentesten Stellen oft atrophisch. Die bindegewebige Cystenwandung fand sich ausgekleidet mit verschieden zahlreichen Schichten von squamösem Epithel. Der Inhalt der Cysten bestand aus desquamiertem, squamösem Epithel, Detritus, zuweilen Fetttröpfchen und Cholestearinkristallen. Größere Cysten enthielten oft klare Flüssigkeit. Ihr Auftreten war teils einzeln, teils multipel. Andere Autoren fanden in diesen Cysten mehrere Schichten kubischer Zellen, die nach innen zu länglichere Formen annahmen, granuliert wurden, sich abplatteten, um endlich als verhornte Zellen dicht gedrängt das Zentrum der Geschwulst einzunehmen. Die kleinsten Geschwülste waren solide mit einer festgehaltenen großen Epithelperle im Zentrum, während bei den größeren sich ein atheromähnlicher Brei fand. Wenn wir diese Fälle mit den Cullen'schen vergleichen, so können wir wohl annehmen, daß es sich nur um verschiedene Entwickelungsstadien handelt.

Eine 3. Art von Vaginalcysten beansprucht wegen ihrer oft unerwarteten Dimension klinisch unser besonderes Interesse. Es sind dies Cysten, die genetisch auf Reste des Wolff-Gartner'schen Ganges zurückzuführen sind. Zunächst kurz etwas über den Verlauf und die Eigenart des Gartner'schen Ganges.

Nach Untersuchung von Klein (2) verlaufen die Wolff-Gartner'schen Gänge vom Parovarium im Lig. latum unterhalb der Tube bogenförmig bis zum Uterus. In Höhe des Orif. int., oder darüber, senken sie sich in die Muskelwand des Uterus ein, verlaufen in ihr seitlich durch die Cervix bis in die Portio, biegen hier um, ziehen über das Scheidengewölbe und verlaufen neben der Vagina bis in den Hymen. Der Verlauf im paravaginalen Gewebe ist verschieden. Bald mehr vorn, bald mehr hinten, bald direkt seitlich, ja R. Meyer fand bei seinen Untersuchungen, daß der Gang im untersten Teil der Scheide zuweilen ganz hinten lag. Histologisch bestand der Gang aus einem Epithel, einer dünnen Bindegewebslage mit darauffolgender Muskularis, die von

einer inneren und äußeren Längsmuskelschicht und einer mittleren Ringmuskelschicht gebildet wurde und kernreichem Bindegewebe, das sich in stärker angehäuften Zügen um die Gänge legte. Bemerkenswert ist noch der drüsige Bau der Gänge, den Klein, R. Meyer u. a. m. nachgewiesen haben. Als Epithel findet man vielfach einschichtiges Flimmerepithel. Im hymenalen Abschnitt sah R. Meyer einschichtiges Cylinderepithel, wie auch Plattenepithel. Auch vielschichtiges Epithel entdeckte der Autor im oberen Abschnitt eines Gartner'schen Ganges bei einem 7 monatlichem Foetus. Die Bildung eines Übergangsepithels ist in geringeren Graden im untersten Teil der Vagina für den Gartner'schen Gang als normal, in stärkeren Graden prosoplastisch aufzufassen. Als Inhalt des Ganges, worauf ich besonders hinweisen möchte, fand R. Meyer (8) citronengelbes Hyalin und coaguliertes Eiweiß, in einem Falle gelbgefärbte Schollen. Reste des Gartner'schen Ganges fand der Autor in 20 %, doch ist dies statistisch wertlos, da von Mandach in 40 %, Fischelin in nur 2 % den Gang fanden. Mit dieser Angabe möchte ich nur zeigen, daß Reste desselben nicht gar so selten sind. Entsprechend dem wechselnden Verlaufe des Ganges haben die Cysten keine charakteristische Lage. Bezeichnend ist dagegen die dreifache Muskelschicht, die aber infolge der Dehnung einen mehr netzförmigen Eindruck machen kann und der Inhalt, der durchweg als lehmgelb, trüb und fadenziehend angegeben wird. Weil diese typische Farbe gelegentlich durch Blutfarbstoff entstellt werden kann, hat der Cysteninhalt nur bedingt diagnostischen Wert. Ist er braun oder schwarz gefärbt, so kann es eine Cyste des Wolff'schen Ganges sein, ist er aber trüb lehmgelb, so ist es unter allen Umständen eine solche, denn keine andere Cystenart hat diesen Inhalt. Kurz zusammengefaßt sind die Charakteristika der Gartner'schen Gangscysten:

1. Ring- und Längsmuskulatur in der Wand.
2. Lehmgelber, trüber, fadenziehender Inhalt.
3. Polymorphes Epithel, vorzüglich einschichtiges Flimmerntragendes Cylinderepithel.

An die Cystenbildungen des Wolff-Gartner'schen Ganges schließt sich unmittelbar an noch eine Art von Cysten. Diese Cysten fand R. Meyer bei einem Neugeborenen. Es verlief ein Wolffscher Gang in der rechten Scheidenwand in Höhe unterhalb des äußeren Muttermundes beginnend, mit einer ganz kleinen Unterbrechung bis zur Mündung im Hymen. Der linke Wolff'sche Gang war nur in den 2 unteren Dritteln der Scheide bis zur Mündung vorhanden. Beide Gänge zeigen keine Besonderheiten. Im oberen Drittel der linken Vaginalwand war, wie geschildert, der Wolffsche Gang nicht vorhanden. Nicht allzu weit oberhalb desselben verlief ein mehrfach unterbrochener Zug von Drüsen ohne besonderen Mantel, dann eine Strecke Drüsen mit Muskelbindegewebsmantel, sodann letzterer allein, wieder Drüsen mit Mantel und schließlich wieder Drüsen allein, ungefähr horizontal fast durch die ganze Seitenwand von vorne bis hinten. Während die Drüsen vorn noch innerhalb der zirkulären Vaginalmuskulatur lagen, zog der drüsenfreie Muskelbindegewebsstrang weiter hinten zwischen den Gefäßen in die äußere bindegewebige Schicht und nach einer völligen Unterbrechung traten solche Strangreste und am weitesten hinten wieder Drüsenschläuche nach außen von der zirkulären Vaginalmuskulatur bis ins praerectale Bindegewebe auf. Ihrer Eigenart nach erinnerten diese Drüsen, deren Epithel einschichtig kubisch war, am meisten an die Drüsen des Wolff'schen Körpers. Da dieser außerdem das einzige drüsenförmige Organ war, was in Frage kam, so führte R. Meyer seinen Befund auf Drüsen des Wolff'schen Körpers zurück (5. S. 21. 22).

Eine andere Möglichkeit für die Genese von Scheidencysten sind Abschnürungen vom embryonalen Douglas, der in der Embryonalzeit bis zum Niveau der Kloake hinabreicht. Solche Cysten sind dementsprechend im hinteren Scheidengewölbe lokalisiert und mit einem platten Endothel ausgekleidet. Fredet beschrieb einen Fall einer derartigen ca. wallnußgroßen Cyste, die etwas in die Vagina hineinragend im Septum rectovaginale lag.

Endlich können Cysten aus Lymphangiektasien hervorgehen. Wie die vorhergenannten besitzen auch sie Endothelauskleidung. Ohne typischen Sitz verraten sie sich in der Regel durch ihren Zusammenhang mit runden und länglichen Spalträumen — Lymphgefäßen in der Umgebung.

Nur der Vollständigkeit halber möchte ich hier eine Cystenart erwähnen, die keine Symptome macht. Es ist diese die ausschließlich in der Schwangerschaft vorkommende, sogenannte Colpohyperplasia cystica. Diese Gascysten, die post partum von selbst verschwinden, sind leicht zu diagnostizieren und bilden keinen Gegenstand der Therapie (17).

Ehe ich zu meinen eigenen Fällen übergehe, möchte ich die besprochenen Möglichkeiten der Cystenbildung in der Vagina noch einmal tabellarisch zusammenstellen.

Tabellarische Übersicht über die Entstehungsmöglichkeiten der Vaginalcysten:

Cysten entstanden aus:	Charakt. Sitz i. d. Vag. Wand	Innenauskleidung d. C.	Inhalt d. C.	Beschaffenheit d. Cystenwand	Besonderheiten.
v. Preuschenschen Drüsen	—	Epithel	glasig, schleimig	bindegew.	cilienfreie Drüsen in der Umgebg. (Mucikarminfärbung)
versprengten Cervixdrüsen	oberer Vaginalabschnitt	kypische Cervixepithelzellen	glasig, schleimig	bindegew.	Cervixdrüsen i. d. U. Mucikarminfärbung.
Müllerschen Gängen	hinten	Epithel	helle Flüssigkeit	analog der Vaginalwand	—
Traumatischen Epithelverlagerungen	—	Plattenepithel	solide Epithelperlen oder atheromatöse Masse oder klare Flüssigk.	bindegewebig	Zu beachten sind narbige Reste von Traumen
den Wolffschen Gängen	—	Epithel polymorph. stellenweise evt. Cilien	trübe, fadenziehend, lehmgelb	Bindegewebe unterbrochen durch Ring- u. Längsmuskulatur	event. Reste des Wolffschen Ganges
durch Abschnürungen des embryonären Douglas	hinten	Endothel.	wässrig	bindegew.	—
Lymphektasieen	—	Endothel.	Lymphe	bindegew.	Zusammenh. m. Lymphgefäßen.
Divertikeln der Barthol. Drüse	Unterer Vaginalabschnitt hinten	Epithel	schleimig	bindegew.	—
versprengte Skenesche Drüsen	Unterer Vaginalabschnitt vorn	Epithel	schleimig	bindegew.	—
versprengte Drüsen der Fossa navicularis	Unterer Vaginalabschnitt hinten	Epithel	Schleim oder Talg	bindegew.	—
versprengte Drüsen vom äußeren Hymenblatt	Unterer Vaginalabschnitt	Epithel	Schleim oder Talg	bindegew.	—

Anknüpfend an die Arbeit von G. Rost, der in seiner Dissertation alle in der Kieler Frauenklinik während der Jahre 1894—1901 beobachteten Vaginalcysten zusammengestellt hat, möchte ich das Vaginalcystenmaterial der Kieler Frauenklinik aus den Jahren 1902—1912 anführen und die beobachteten Cysten, soweit das möglich ist, ihrer Genese nach beschreiben. Rost hat 8 Cysten beschrieben, von denen 5 ihren Sitz in der vorderen Scheidenwand, 3 in der hinteren und eine in der linken Seitenwand der Vagina ihren Sitz hatten. 3 Cysten konnte Rost mikroskopisch untersuchen, doch gelang es ihm auch bei diesen 3 Cysten nicht, ihren genetischen Zusammenhang vollkommen zu klären.

Das von mir aus den klinischen Krankengeschichten gesammelte Material besteht aus 12 Cysten. Die 12 Krankengeschichten führe ich in chronologischer Ordnung zunächst an und bespreche dann die Gesamtzahl im Zusammenhang.

Fall 1. Gyn. J.-Nr. 348/1902.

Christine K., 17 jähriges Dienstmädchen. Nullipara.

Klinikaufenthalt: 12. IX.—27. IX. 1902.

Anamnese: Mit 13 1/2 J. bemerkte Pat. zuerst eine kirschgroße Geschwulst im unteren Scheidenabschnitt, hatte aber keine Beschwerden davon. Seit 1 Jahr allmähliche Zunahme der Schwellung, die immer weiter vortrat und jetzt beim Gehen und Arbeiten hindert. Zeitweise hatte Pat. auch die Empfindung von Drängen nach unten.

Klin. Diagnose: Cyste der vorderen Vaginalwand.

Status der Genitalien: Leichter Intertrigo. Im Introitus keine Reizerscheinungen. In demselben eine ihn ausfüllende, kleinapfelgroße Geschwulst von verdünnter Vaginalwand überkleidet mit blauweißlich durchscheinendem Inhalt. Der obere und seitliche Umfang ist frei, so daß man hier zwischen der gut ausgebildeten Inguinalwand und der Oberfläche der Geschwulst in die Vagina hineingelangen kann. Am rechten seitlichen Umfang der Geschwulst findet

sich, entsprechend dem Introitus vaginae, der nur als flache Leiste markierte Hymenalsaum vor. Die oberhalb der hinteren Kommissur gelegene Partie der Scheidenwand bildet die Bedeckung des prolabierten Tumors. Dieser ist reponibel durch eine bruchpfortenähnliche Öffnung von etwa Fünfmarkstückgröße, die im unteren Drittel der rechten Vaginalwand gelegen ist. Diese Öffnung ist scharfrandig begrenzt. Oberhalb desselben fühlt man von der Vagina aus den oberen Pol des paravaginal gelegenen cystischen Tumors, der sich fast bis zur Höhe des Scheidengewölbes erstreckt und so i. G. etwa Gänseeigröße hat. Die Portio ist gut konfiguriert in der linken Beckenhälfte. Das kl. Corpus uteri liegt in Retroversio. Die geräumige Scheide ist ohne Bildungsdefekt. Die Cyste ist offenbar einkammerig.

Operation: Spaltung der Scheidenschleimhaut über dem Tumor. Stumpfes Auspräparieren des letzteren aus seinem Bett. Der Tumor reicht hoch ins Paracolpium. Bei der Auslösung werden größere Gefäße nicht eröffnet. In der Tiefe liegen schließlich Muskelbündel des Levator ani und Abschnitte der tiefen Beckenfascie bloß. Tamponade des paravaginalen Wundraumes mit Jodoformgaze. Resektion eines ovalen, ca. 2fingerbreiten Abschnittes aus der rechten hinteren Vaginalwand. Einige Catgutknopfnähte durch die Scheidenwundränder, während die Mitte unvernäht bleibt und hier die Gaze herausgeleitet wird.

Da als mikroskopisches Resultat nur notiert ist »kein Flimmerepithel nachweisbar«, ist eine genauere Klassifizierung dieser Cyste nicht möglich.

Fall 2. Gyn. J.-Nr. 641/1903.

Frau Luise R., 50jährige Kätnersfrau, III. para.

Klinikaufenthalt: 12. II. 03—4. III. 03.

Anamnese: Vor 10 Jahren bemerkte Pat. bei schwerer Arbeit Drängen nach unten. Vor 8 Jahren zuerst Heraustreten eines Teiles, der allmählich größer, zuletzt hühnereigroß wurde. Vor 8 Jahren weicher Meyer'scher Ringpessar durch Hebamme eingelegt und mit Unterbrechung

getragen. Seit 1 Jahr trägt Pat. einen vom Arzt eingelegten Ring, der bisher nicht gereinigt wurde. Jetzige Beschwerden: Kreuzschmerz, Drängen nach unten.

Status der Genitalien: Introitus klaffend. In der vorderen Vaginalwand spindelförmig gestalteter, cystischer Tumor, über dem die Scheidenwand stark atrophisch ist. Bei Blasenfüllung keine Volumzunahme. Bei Einführung der Blasensonde zeigt sich, daß dieselbe nicht in den Tumor gelangt. Beim Pressen bleibt die ursprüngliche Gestalt des Tumors erhalten, derselbe zeigt nach der Blase zu eine etwas verdickte Basis.

Operation: Excision der Cyste.

Makroskopischer Befund: Wand der entleerten kleinhühnereigroßen Cyste in 2 Stücken, das eine mit darüberliegender dünner Scheidenwandung. Wanddicke 1—2 mm. Festes Gefüge, Innenfläche teilweise glatt, teilweise gefurcht und gefeldert, bedeckt mit dünnschleimiger Flüssigkeit.

Mikroskopischer Befund: Frisch untersucht zeigt das abgeschabte Epithel der Cysteninnenfläche hohe, helle Cylinderzellen. Im gehärteten Präparat macht es an verschiedenen Stellen den Eindruck, als ob das hohe Cylinderepithel Flimmern trüge. Dasselbe senkt sich vielfach in einfacher oder gezweigter Schlauchform in das darunterliegende derbfaserige Bindegewebe hinein. Weiter nach außen folgt auf die dicke gefäßreiche Bindegewebsschicht eine Muskularis mit nicht ganz regelmäßiger, zirkulärer Innenlage und äußerer Längsmuskulatur.

Die Muskularis und das hohe Cylinderepithel mit den Flimmern reihen die Cyste unter die des Gartner'schen Ganges ein.

Fall 3. Gyn. J.-Nr. 478/1905.

Frau Elise N., 34 jährige Schlossermeistersfrau, II. para. Klinikaufenthalt vom 7. II. 05—27. II. 05.

Anamnese: Vor 11 Jahren bemerkte Pat. zum ersten Male, daß sich aus der Schamspalte ein Körper hervor-

wölbte. Pat. meinte, er sei nicht größer geworden, sondern gleich so groß gewesen. Im Liegen spürt sie nichts vom Vordrängen des Tumors, wohl aber im Stehen.

Klin. Diagnose: Cyste der hinteren Vaginalwand.

Status der Genitalien: Beim Pressen drängt ein gut taubeneigroßer Tumor mit der Hälfte der Cirkumferenz in die Schamspalte vor. Er ist von bläulicher Farbe, glatter Oberfläche mit deutlicher Venenzeichnung. Er entspringt ziemlich breitbasig von der hinteren Vaginalwand, dicht hinter dem Introitus ca. 1 ½ cm oberhalb des Hymenalansatzes.

Operation: Entfernung der Cyste in toto.

Makroskopischer Befund: Möveneigroßer Tumor aus der Vagina, cystisch sich anfühlend, zu ¾ mit Vaginalepithel bedeckt.

Mikroskopischer Befund: Die Cyste zeigt an der Oberfläche normales Scheidenepithel. Die Wand besteht aus Bindegewebe, welches Muskulatur enthält. Die Innenwand ist mit teils einschichtigem, teils mehrschichtigem, kubischem Epithel ausgekleidet. Der Inhalt wird von einer klaren, homogenen Masse gebildet.

Die charakteristische Lage in der hinteren Scheidenwand und die eigene Muskulatur lassen die Cyste unter die Cysten des Müller'schen Ganges einreihen.

Fall 4. Gyn. J.-Nr. 835/1908.

Frau Hanna S., 35jährige Landmannsfrau, VII. para. Klinikaufenthalt vom 19. III. 08—4. IV. 08.

Anamnese: Vor 4 Jahren bemerkte Pat., namentlich bei schwerer Arbeit, Vorfall der Genitalien, der nach und nach stärker wurde. Seit Weihnachten Kreuzschmerzen.

Status der Genitalien: Aus der Vulva tritt beim Pressen eine hühnereigroße Cyste an der vorderen Vaginalwand hervor, die die Scheidenschleimhaut stark ver-

dünnt hat. Sie ist schlaffwandig und auch nach völliger Entleerung der Blase unverändert zu fühlen.

Operation: In Aethernarkose Excision eines Ovals aus der vorderen Vaginalwand, das in Zusammenhang mit der dünnwandigen Cyste herauspräpariert wird. Es gelingt, die Cyste, die sehr nahe an die Blase heranreicht, unverletzt zu exstirpieren.

Makroskopischer Befund: Hühnereigroße, schlaffwandige Cyste, die mit einem Oval der Scheidenschleimhaut entfernt ist und deren Wand von dünner Muskulatur überzogen ist. 2. ein kleines Gewebsstück vom Stiel der Cyste.

Mikroskopischer Befund: 2. Der nachträglich excidierte Stiel der Cyste besteht ausschließlich aus zellarmem Bindegewebe. 1. Die Außenwand der Cyste ist das geschichtete Plattenepithel der Scheide. Die Wand selbst besteht aus Bindegewebe, Blutgefäßen und einer dünnen konzentrischen Schicht glatter Muskelfasern, die in Längsrichtung getroffen sind. An einzelnen Stellen scheinen auch einzelne Bündel der Muskelfasern quer getroffen zu sein. Die Innenwand hat vorwiegend kein Epithel, nur ein gefäßreiches Bindegewebe mit kleinsten Kapillaren. Wenige Abschnitte zeigen aber ein gut erhaltenes, einschichtiges, hohes Flimmerepithel. Außerordentlicher Reichtum an elastischen Fasern.

Das einschichtige Flimmerepithel und die konzentrische Muskellamelle mitten im Bindegewebe reihen die Cyste unter die Cysten des Gartner'schen Ganges.

Fall 5. Gyn. J.-Nr. 554/1909.

Frau Christine V., 45jährige Schuhmachersfrau, VIII. para. Klinikaufenthalt vom 7. X. 1909 – 3. XI. 1909.

Anamnese: Seit 3 Jahren, nach der letzten Geburt, bemerkte Pat. ein Drängen im Leib nach unten, verbunden mit Kreuzschmerzen. Die Beschwerden wurden stärker und

es kam aus den Geschlechtsteilen etwas heraus. Ein faustgroßer Vorfall ist ständig jetzt vorhanden und wird beim Pressen größer. Rückenschmerzen und Gefühl des Offenseins des Leibes kommen hinzu.

Status der Genitalien: Beim Pressen tritt die ganze vordere Scheidenwand mitsamt der Portio vor. Die vordere linke Hälfte der vorderen Scheidenwand wird eingenommen von einer pflaumengroßen, blauroten Cyste.

Klinische Diagnose: Prolaps. Cyste der vorderen Vaginalwand.

Operation: Beim Ablösen der linken Vaginalwand wird die Cyste ausgegraben. Dieselbe platzt dicht vor der völligen Isolierung und entleert dicken, braungelben Inhalt. Der Balg wird herausgelöst.

Das Operationspräparat ist nicht aufbewahrt. Ein mikroskopischer Befund in der Krankengeschichte fand sich nicht.

Fall 6. Gyn. J.-Nr. 231/1910.

Frau Wilhelmine A., 29jährige Schiffszimmermannsfrau, V. para.

Klinikaufenthalt vom 4. VI. 1910—23. VI. 1910.

Anamnese: Seit dem letzten Partus, Juni 1909, besteht lästiger Drang nach unten. In den letzten 4 Wochen trat ein Vorfall aus der Scheide auf, verbunden mit Kreuzschmerzen.

Status der Genitalien: Introitus klaffend. An der Hinterwand der Vagina sitzt mit breitem Stiel eine pflaumengroße Cyste, die nach Art der Rectocele aus der Vulva heraushängt. Mäßige Verbreitung beider Scheidenwände. Beim Pressen treten diese nur wenig tiefer.

Klinische Diagnose: Cyste der Hinterwand der Vagina.

Operation: Herausschneiden eines Rhomboids aus der hinteren Scheidenwand, wobei die Cyste in toto entfernt wird.

Das Operationspräparat ist nicht aufbewahrt.

Ein mikroskopischer Befund in der Krankengeschichte fand sich nicht.

Fall 7. Gyn. J.-Nr. 418/1910.

Frau Anna S., 24jährige Fuhrmannsfrau, Primipara. Klinikaufenthalt vom 2. VIII 1910—30. VIII. 1910.

Anamnese: Seit dem ersten Wochenbett 1909 bemerkte Pat. ein »Geschwür« an den Genitalien, das sehr hinderlich und immer größer geworden ist.

Status der Genitalien: An der Vorderwand der Vagina eine hühnereigroße, glatte Cyste.

Klinische Diagnose: Cyste der vorderen Vaginalwand.

Operation: Exstirpation der Cyste unter Anlegung eines ovalären Schnittes.

Makroskopischer Befund: Hühnereigroße Cyste mit wässrigem Inhalt.

Mikroskopischer Befund: Einschichtige Innenauskleidung.

Die Cyste ist infolge unzureichender Angaben über den mikroskopischen Befund nicht zu klassifizieren.

Fall 8. Gyn. J.-Nr. 628/1910.

Frau Emma Sch., 35jährige Fuhrmannsfrau, IV. para. Klinikaufenthalt vom 28. IX.—16. X. 1910.

Anamnese: Pat. hat seit Jahren Schmerzen im Leib beim Gehen. Seit 10 Jahren Drängen aus der Scheide Seit 4—6 Jahren Vorfall. Ring nie versucht.

Genitalstatus: Introitus klaffend. Apfelgroße, schlaffe Cyste, ausgehend rechtsseitlich von der Vorderwand.

Klinische Diagnose: Cyste der vorderen Scheidenwand.

Operation: Die Cyste erstreckt sich in der vorderen Scheidenwand, besonders rechts, ziemlich weit nach hinten und zeigt mit der Harnröhre (Katheterismus) keine Verbindung. Elliptische Umschneidung der Vaginalwand über der Cyste. Halb stumpfes, halb scharfes Zurückpräparieren der Scheidenschleimhaut von der wenig prall gefüllten Cyste, das in den vorderen 2 Dritteln fast ohne Blutung vor sich geht. Dagegen blutet hinten in der Tiefe, wo sich die Cyste bis zwischen Blase und Uterus erstreckt, das paravaginale Gewebe, das stumpf abgeschoben ist, sehr stark.

Das Operationspräparat ist nicht aufbewahrt.

Ein mikroskopischer Befund in der Krankengeschichte fand sich nicht.

Fall 9. Gyn. J.-Nr. 729/1910.

Frau Dorothea L., 30jährige Arbeitersfrau, II. para. Klinikaufenthalt vom 2. XI. 1910—30. XI. 1910.

Anamnese: Seit der letzten Geburt (1900) Leib- und Rückenschmerzen, die sich in den letzten Monaten sehr verschlimmerten. Besonders stark sind die Schmerzen während der Menses bei der Arbeit.

Klinische Diagnose: Myomatöser Uterus, oder angebackene Adnexe. Cyste der hinteren Scheidenwand.

Genitalstatus: Introitus gerötet. In der hinteren Wand kirschgroße, bläulich schimmernde Cyste.

Operation: Eine in der Mitte der hinteren Scheidenwand befindliche kirschgroße Cyste wird in der Weise entfernt, daß die hintere Scheidenwand vom Damm bis zur Cyste gespalten, die Cyste dann umschnitten und unverletzt exstirpiert wird.

Das Operationspraeparat ist nicht aufbewahrt.

Ein mikroskopischer Befund ist in der Krankengeschichte nicht notiert.

Fall 10. Gyn. J.-Nr. 256/1911.

Frau Christine R., 32 jährige Arbeitersfrau, IX. para. Klinikaufenthalt vom 12. VI. 1911—26. VI. 1911.

Klinische Diagnose: Vaginalcyste (Gartnerscher Gang).

Anamnese: Pat. kommt wegen Gebärmuttervorfall, der seit 9 Jahren besteht.

Genitalstatus: Aus der klaffenden Vulva ragt ein cystocelenartiges Gebilde, das sich wurstförmig in die Vagina bis zum rechten Scheidengewölbe fortsetzt. In der Mitte ist eine deutliche Einschnürung, so daß deutlich 2 Cysten, die aber miteinander kommunizieren, vorhanden zu sein scheinen.

Cystoskopie: 2 normal funktionierende und verlaufende Ureteren. Blase o. B.

Operation: Umschneidung der Cyste mitsamt der sie bedeckenden Scheidenwand, wobei die Cystenkuppe verletzt wird und sich dick gelblicher Inhalt entleert. Die Stelle wird zugeklemmt. Umschneidung ungefähr in Form einer Colporrhaphie. Die sehr dicht an die Cyste heranreichende Blase wird abpräpariert ohne verletzt zu werden, und die Cyste wird teils scharf, teils stumpf unter sorgfältiger Stillung der ziemlich erheblichen Blutung herausgeschält. Dabei erweist sich, daß sie weit ins Parametrium bis auf die Darmbeinschaufel herunterreicht und dort eine paravaginale Wundhöhle entsteht. Ersatz der Klemmen durch Ligaturen. Vernähung der etwas unregelmäßig gestalteten Exstirpationswunde durch Catgutknopfnähte, so daß nur eine Öffnung rechts neben der Portio besteht, für das Ende des in die Wundhöhle eingeführten Tampons. Anschließend daran eine kleine Colporrhaphie. Dreieckiger Lappen, Ablösung von der Spitze. Vernähen der Scheide mit Catgutknopfnähten. Eine Reihe versenkter Nähte am Damm, eine Silkwormnaht am Übergang, Haut mit Michelschen Klemmen.

Makroskopischer Befund: 13 cm lange, wurstförmig gekrümmte Cyste, die zum Teil mit Scheidenschleim-

haut bedeckt ist. Äußerlich zeigt die Cyste eine deutliche Einschnürung. Nachdem an den verschiedensten Stellen Stücke aus der Cystenwand herausgeschnitten sind zwecks mikroskopischer Untersuchung, zeigt sich, daß die Cyste aus fünf Kammern besteht, die breit mit einander in Verbindung stehend, nur durch ringförmige Wülste von einander getrennt sind. Distal vom Uterus vergrößern und erweitern sich die Hohlräume.

Mikroskopischer Befund: Die aus den verschiedensten Stellen der Cystenwand herausgeschnittenen Stücke werden, wie üblich, gehärtet und in Paraffin eingebettet. Die Schnitte werden mit Haematoxylin-Eosin, Haematoxylin van Gieson und auf elastische Fasern nach der von E. Fraenkel angegebenen, sogenannten Vierfachfärbung gefärbt. Die Fraenkel'sche Färbung ergibt einen außerordentlichen Reichtum an elastischen Fasern. Die Außenfläche wird an der der Vagina zugekehrten Cystenwand durch das geschichtete Plattenepithel der Scheide gebildet. Darunter liegt eine dicke, von zahlreichen Gefäßen durchsetzte Schicht kernarmen Bindegewebes, die in ihren unteren Partien vereinzelte glatte Muskelfasern enthält. Es folgt eine Schicht längsgerichteter, glatter Muskulatur, die durch einen zarten, lockeren Bindegewebsstreifen von einer weiteren Schicht quer getroffener, glatter Muskulatur getrennt ist. Auf die quer getroffene Muskelschicht folgt noch eine schmale Schicht längsgerichteter glatter Muskelfasern. Die Muskelschichten sind verschieden stark entwickelt, am stärksten an den Stellen, wo sich die obengenannten, ringförmigen Wülste vorwölben. Auf die Muskularis folgt eine schmale Bindegewebsschicht, welcher das Epithel aufsitzt. Vereinzelt zeigt sich das Epithel als geschichtetes Plattenepithel, das dem der Vagina auch bezüglich der Dicke der Schicht völlig analog ist. Die untere Zellenreihe wird hier durch kubische Zellen mit großen bald runden, bald ovalen Kernen gebildet. An anderen Stellen erscheinen die unteren Schichten des Plattenepithels lang gezogen und zusammengedrückt, während darüber große, helle Zellen liegen, mit großem, mittelständigem Kern, der von einem lichten

Hof umgeben ist. Auffällig ist, daß dieses Plattenepithel, wo es in ganz dünnen Lagen liegt, plötzlich von wenigen hohen hellen Cylinderzellen mit bodenständigem Kern unterbrochen ist. Auf Strecken geschichteten Plattenepithels folgen wieder Partieen reinen einschichtigen bis zweischichtigen hohen Cylinderepithels mit basisständigem Kern, deren Zellen vereinzelt (mit Ölimmersion betrachtet) deutlichen Bürstenbesatz zeigen. Der gelbliche, fadenziehende Inhalt, die von Bindegewebe eingeschlossenen Muskelschichten und das Epithel charakterisieren die Cyste als eine genetisch aus dem Gartner'schen Gange hervorgegangene.

Fig. 1.

Darstellung der unregelmäßigen Schichtung der Muskellamellen in der Wand einer Cyste des Gartner'schen Ganges.

Fall 11. Gyn. J.-Nr. 76/1912.

Frau S., 24 jährige Arbeiterin, III. para.
Klinikaufenthalt vom 12. IV. 1912—28. IV. 1912.

Anamnese: Seit 3 Jahren merkt Pat., daß »unten etwas herauskommt«. Es ist allmählich schlimmer geworden. Bei der Regel hat Patientin Drängen nach unten.

Klinische Diagnose: Cyste der vorderen Vaginalwand.

Genitalstatus: Aus der Vulva hängt ein gänseeigroßer, cystischer Tumor, der am unteren Pol blau verfärbt ist. Der Tumor entspringt stielförmig aus der vorderen Scheidenwand.

Operation: Die Cyste in der vorderen Scheidenwand wird mit ovalärem Schnitt umschnitten, so daß ein großer Teil der vorderen Scheidenwand mit fortfällt. Dann wird die Cyste scharf ausgelöst. Sie ist sehr gut mit zahlreichen Gefäßen versorgt. Versorgung des Wundbettes. Schluß der Scheidenwunde.

Makroskopischer Befund: 8 cm lange, 7 cm breite, eiförmige Cyste, die zu $^2/_3$ mit Vaginalschleimhaut bedeckt ist. Die Cyste ist einkammerig, mit zäher, gelblicher, fadenziehender Flüssigkeit gefüllt.

Mikroskopischer Befund: Die teilweise mit Haematoxylin-Eosin, zum Teil mit Haematoxylin-Pikrinsäurefuchsin nach van Gieson gefärbten Schnitte bieten folgendes mikroskopische Bild: Das durchweg aus hohen, hellen Cylinderzellen mit basisständigen, großen Kernen bestehende Epithel ist zum Teil bedeckt mit einer homogenen Masse, die mit Haematoxylin Delafield sich rot, mit Pikrinsäurefuchsin sich gelb färbt. Das Cylinderepithel macht an verschiedenen Stellen den Eindruck, als ob es Flimmern trüge, doch lassen sich Cilien mit absoluter Sicherheit nicht nachweisen. An einigen Stellen geht das einschichtige Cylinderepithel in mehrschichtiges, mehr kubisches Epithel über. Die Innenwand zeigt sich unter dem Mikroskop leicht gewellt. Unter dem Epithel findet sich kernreiches, reichlich mit Blutgefäßen durchsetztes Bindegewebe. Hierauf folgt eine Muskularis, die aus 2 äußeren Schichten Längsmuskulatur und einer mittleren Schicht Ringmuskulatur besteht. Die einzelnen Muskelschichten sind durch dünne Bindegewebsstränge von einander getrennt. Auf die Muskularis folgt wiederum eine kernreiche Bindegewebsschicht von ziemlicher Breite, welcher das normale Plattenepithel der Vagina aufsitzt.

Die Färbung nach Unna-Fraenkel (Orcein, polychrom. Methylenblau) ergibt einen großen Reichtum an elastischen Fasern.

Die vom Bindegewebe umschlossene dreifache Muskelschicht, das hohe Cylinderepithel und der gelbliche, fadenziehende Inhalt der Cyste kennzeichnen die Cyste als eine genetisch vom Gartner'schen Gang abzuleitende.

Fig. 2.

Darstellung des Epithels aus einer Cyste des Gartner'schen Ganges. Rechts oben bemerkt man den allmählichen Übergang von Cylinderepithel in kubisches Epithel.

Fall 12.

Frau G., 40jährige Pr.-Pat. 1912.

Anamnese: Vor 5 Jahren Parametritis, Durchbruch in die Vagina.

Genitalstatus: Netzhernie, Cystocele, große Cyste der vorderen Vaginalwand vom Orif. ext. bis zur Urethra reichend, glattwandig.

Operation: Herniotomie, vaginale Totalexstirpation. Inhalt der Cyste: seröse Flüssigkeit.

Mikroskopischer Befund: Die äußere Schicht wird gebildet durch das hohe geschichtete Plattenepithel der Vagina, die ihrer Tunica propria aufsitzt. Die folgende Schicht von Bindegewebe ist durchsetzt von zahlreichen Blut- und Lymphgefäßen. Es folgt eine ziemlich breite Schicht parallel laufender Muskelbündel, die den Eindruck machen, als ob sie durch einen etwas breiteren Bindegewebsstreifen und dazwischen gelegte große Gefäßlumina in 2 Partien zerlegt sind. Sodann folgt wieder eine von Blutgefäßen durchsetzte Bindegewebsschicht von ziemlich lockerem Bau, darauf eine dicht gewebte Tunica propria, ganz analog der der Vagina gebaut, nur mit dem Unterschied, daß die Papillen hier nicht dieselbe Höhe erreichen, wie bei der Vagina und zum Teil mehr angedeutet sind. Das ihr aufsitzende Epithel ist ein vielgeschichtetes Plattenepithel, das an Zahl der Zellagen und an Höhe dem der Vagina nur um weniges nachsteht. Die unterste Schicht dieses Epithels ist aus einer Reihe schön gebauter, kubischer Zellen gebildet. Die Färbung nach Unna Fraenkel (Orcein, polychrom. Methylenblau) ergibt einen großen Reichtum an elastischen Fasern.

Die der Vaginalwand völlig analoge Cystenwand reiht die Cyste unter die Cysten der Müller'schen Gänge. Da die Cyste hier nicht die für die Cysten der Müller'schen Gänge charakteristische Lage in der hinteren Vaginalwand hatte, so möchte ich annehmen, daß es sich hierbei um eine »Überschußbildung« bei der Vaginalanlage im Sinne R. Meyer's handelt.

Fig. 3 u. Fig. 4
zeigen Stücke des gleichen Präparates. Figur 3 zeigt die Vaginalwand, Figur 4 die Wand der Cyste. Die Bilder werden nebeneinander gestellt, um zu zeigen, daß der Bau der Vaginalwand dem der Cystenwand analog ist. Man beachtet die Papillen in dem Epithel von Fig. 4, die Breite des Epithels und die Vielschichtigkeit des Plattenepithels, das sich von dem der Fig. 3 nur durch die starke Zusammenpressung der einzelnen Zellagen unterscheidet.

Ehe ich die Arbeit beschließe, möchte ich in wenigen Worten auf die Differentialdiagnose, auf die Symptome, die die Vaginalcysten machen und auf die Therapie eingehen.

Die Diagnose der Vaginalcysten ist in der Regel leicht, doch kann sie in einzelnen Fällen zur Verwechselung Anlaß geben. Zunächst ist der Prolaps zu erwähnen. Bei oberflächlicher Untersuchung kann eine Cystocele, oder Rectocele als Cyste imponieren. Auch Echinococcuscysten können Vaginalcysten vortäuschen. Dann kommen differentialdiagnostisch Tumoren wie cystische Myome oder zentral erweichte Myofibrome in Betracht. Unter meinem Material fand sich ein Fall, wo ein solches gestieltes Myofibrom für eine Vaginalcyste angesehen war. Es handelt sich hier um eine 41jährige Primipara. Die Krankengeschichte möchte ich im kurzen Auszug hier wiedergeben:

Gyn. J.-Nr. 863/1912.
Klinikaufenthalt vom 8. I. 1912 — 26. I. 1912.

Anamnese: Pat. sucht die Klinik auf wegen einer »Geschwulst« an der Gebärmutter, die sie zuerst vor 4 Monaten beobachtet haben will.

Genitalbefund: Vulva klafft. Beim Pressen prolabiert ein wallnußgroßer, mittelfester Tumor, der stielförmig dem vorderen Scheidengewölbe aufsitzt.

Klinische Diagnose: Cyste der vorderen Vaginalwand.

Operation: Es wird die an der vorderen Vaginalwand sitzende, wallnußgroße Cyste nach Excision eines kleinen

Scheidenstückes, teils stumpf, teils scharf ausgelöst, ohne daß die Cyste verletzt wird.

Makroskopischer Befund: Taubeneigroßer, ziemlich fester Tumor, der größtenteils von Vaginalschleimhaut überzogen ist. Beim Durchschneiden ergibt sich, daß es sich um ein Myofibrom der Scheide handelt, was mikroskopisch sichergestellt wird.

Weiterhin kommen differentialdiagnostisch in Betracht Urethralcysten, die aber in der Regel Phosphatsteine enthalten und unter Umständen endlich Abscesse, die durch schnelles Entstehen und Schmerzhaftigkeit imponieren und mit Fieber verbunden sind.

Hier sei es gestattet, kurz unsere eigenen Fälle nochmals zu besprechen. Leider konnte ich nur die Cysten 10, 11 u. 12 persönlich mikroskopisch untersuchen. Die Cysten 2, 3 u. 4 sind in der hiesigen Frauenklinik, bzw. im path. Institut untersucht. Bei Cyste 2 u. 4 ist daselbst die Diagnose: »Cyste des Gartner'schen Ganges« gestellt. Die Cyste drei glaube ich auf Grund der Angaben des mikroskopischen Befundes als Cyste des Müller'schen Ganges ansprechen zu dürfen. Von den zwölf Cysten hatten neun ihren Sitz in der vorderen Vaginalwand, drei in der hinteren Vaginalwand. Bei sechs Cysten ist teils weder das Operationspräparat aufbewahrt, noch sind Angaben über den mikroskopiscen Befund im Journal notiert worden, teils sind die Angaben des Befundes so unzureichend, daß eine Klassifizierung unmöglich war. Vier Cysten konnten genetisch vom Gartner'schen Gange, zwei vom Müller'schen Gange hergeleitet werden. Wir sehen, daß in unserem Material die Genese der Cysten doch wohl zum größeren Teile auf embryonale Mißbildung oder Persistenz embryonaler Gebilde zurückzuführen ist, denn es ist kaum anzunehmen, daß die sechs nicht untersuchten Cysten alle drüsigen Ursprungs waren.

Was die Symptome der Scheidencysten anbelangt, so können sie entweder ganz fehlen oder nur geringfügig sein. Mit der Größe der Cysten wachsen wahrscheinlich auch die Beschwerden, die weiter auch von der Topik dieser

Tumoren abhängig sind. In einzelnen Fällen sind sie in aetiologische Beziehung zur Sterilität gebracht worden. Nur große Cysten bilden in der Regel ein Geburtshindernis. Interessant ist ein Fall, den Zacharias demonstrierte, wo bei einer 31jährigen III. para, während der Geburt, von dem ziemlich großen kindlichen Kopfe eine kleinpflaumengroße Cyste uneröffnet enukleirt wurde.

Die Behandlung der Cysten wird stets eine chirurgische sein. Alle cystischen Gebilde, mögen sie Symptome machen oder nicht, sollen entfernt werden. Je kleiner die Cyste, um so leichter die Exstirpation. Ferner kommt noch in Betracht, daß die Cysten maligne entarten oder vereitern können, wenn es auch selten vorzukommen scheint. Die zu wählende Operation sei daher die Totalexstirpation, doch mag in einzelnen Fällen auch die Resektion nach Schroeder am Platze sein. Hierbei muß dann aber die zurückbleibende Krypte ausgekratzt und mit dem Paquelin, oder einem Ätzmittel verschorft werden, sonst kann unter Umständen der Cystenrest einen sinuösen Raum bilden und jahrelang Schleim absondern (17). Von besonderer Wichtigkeit sind die Cysten bei graviden Frauen. Wegen ihres schnellen Wachstums können sie bei der Geburt Schwierigkeiten bereiten. Man wird also gut tun, die Vaginalcysten bei graviden Frauen baldmöglichst zu entfernen. Die Operation muß mit besonders peinlicher Asepsis und Blutstillung ausgeführt werden. Findet man in den letzten Monaten der Schwangerschaft Cysten, deren Größe man nicht sicher feststellen kann, so empfiehlt sich eine vorbeugende Punktion, da die Cysten oft ungeahnt weit ins Paracolpium hineinreichen. Desgleichen können Scheidentumoren, die während der Geburt in Erscheinung treten, zunächst durch Punktion als Hindernis ausgeschaltet werden.

Zusammenfassung.

1. Die Häufigkeit der Vaginalcysten beträgt nach den Beobachtungen an der Kieler Universitätsfrauen-

klinik im Durchschnitt 1,45 ‰ der gyn. Operationsfälle.

2. Die Ursachen der Vaginalcysten sind nach unserer Beobachtung in der Hälfte der beobachteten Fälle auf embryonale Ursachen zurückzuführen, und zwar $^2/_3$ davon auf den Gartner'schen Gang, $^1/_3$ auf die Müller'schen Gänge. Die andere Hälfte der Fälle konnte nicht klassifiziert werden wegen ungenügender bezw. nicht vorhandener Angaben des mikroskopischen Befundes.
3. Die Differentialdiagnose zwischen Scheidencysten, Scheidentumoren und Prolapsen ist klinisch nicht immer leicht zu stellen.
4. Die beste Behandlung ist in allen Fällen die Operation.
5. In den letzten Monaten der Schwangerschaft sind Cysten, deren Größe man nicht genau feststellen kann, vorbeugend zu punktieren. Ebenso sind Cysten, die während der Geburt zur Beobachtung gelangen, durch vorläufige Punktion als Geburtshindernis auszuschalten.

* * *

Zum Schluß ist es mir eine angenehme Pflicht, meinen verehrten Lehrern meinen besten Dank auszusprechen: Herrn Prof. Dr. Stoeckel für die Anregung zu dieser Arbeit, Herrn Prof. Dr. Hoehne für die gütigst gewährte Unterstützung.

Figur 1.
E = Epithel
S = Submukosa
L = Längsmuskulatur
R = Ringmuskulatur

Figur 2.
I = Cysteninhalt
E = Epithel
S = Submukosa

Figur 3.
M = Epithel
S = Submukosa
P = Papillen

Figur 4.
M = Epithel
S = Submukosa
P = Papillen

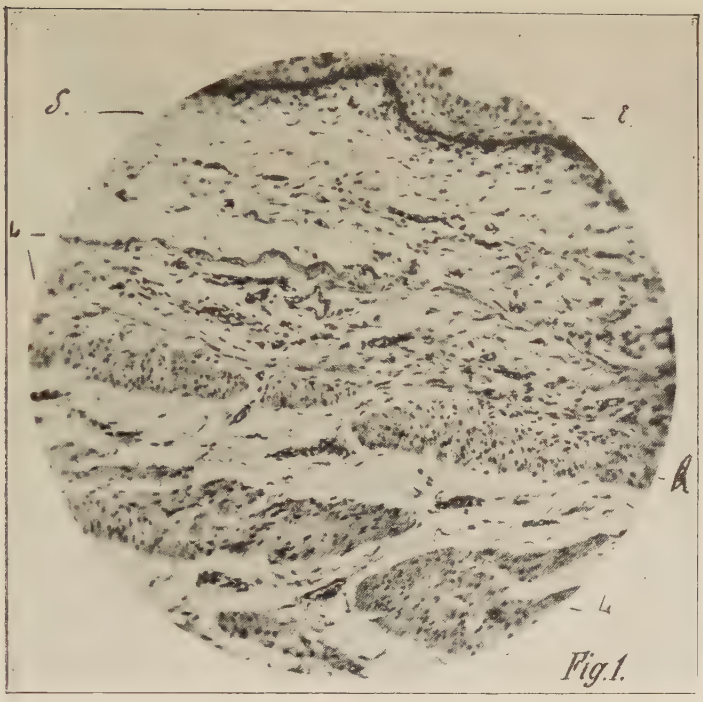

Fig. 1.

Fig. 2.

Fig. 3.

Fig. 4.

Literatur-Verzeichnis.

1. G. Rost: Ein Beitrag zu den Vaginalzysten. Inaug.-Diss. Kiel 1902.
2. G. Klein: Zyste des rechten Wolffschen Ganges. Zeitschr. f. Geb. u. Gyn., Bd. 18, S. 82 ff.
3. R. Meyer: Epithelzyste in der Vagina eines 4monatl. Fötus. Epithelabsprengung am Wolffschen Gang in der Vaginalwand eines 5monatl. Fötus. Ref. Zentralbl. f. Geb. u. Gyn. Nr. 14.
4. R. Meyer: Beitrag zur Kenntnis des Gartnerschen Ganges u. s. w. Zeitschr. f. Geb. u. Gyn. 1907. Bd. 59, S. 234 ff.
5. R. Meyer: Über Drüsen der Vagina u. s. w. Zeitschr. f. Geb. u. Gyn. 1901., Bd. 46., S. 17.
6. R. Meyer: Einmündg. d. l. Ureters i. e. Uterovaginalzyste d. Wolffschen Ganges. Zeitschr. f. Geb. u. Gyn. 1902, S. 401, Bd. 47.
7. R. Meyer: Zur Kenntnis der kranialen u. kaudalen Reste des Wolffschen (Gartnerschen) Ganges b. W. u. s. w. Zentralbl. f. Gyn. 1907.
8. R. Meyer: Über Drüsen, Zysten u. Adenome i. Myometrium b. Erwachsenen. Zeitschr. f. Geb. u. Gyn. Bd. 42, S. 526 ff.

9. R. Meyer: Festschrift für Joh. Veit. Verlag F. Enke, Stuttgart 1912.
10. Joh. Veit: Handbuch der Gynaecologie. II. Aufl. Wiesbaden 1908, S. 278 ff.
11. Tarsia: Zysten des Gartnerschen Ganges. Zentralbl. f. Gyn. 1907, Nr. 7.
12. Vassmer: Über einen Fall von Persistenz d. Gartnerschen Gänge u. s. w. Archiv f. Gyn. 1900, S. 1 ff.
13. O. Hoehne: Über das prim. Adenocarzinom d. Vagina. Zeitschr. f. Geb. u. Gyn. Bd. 67, 1910.
14. T. Cullen: Vaginal cysts. Johns Hopkins Hopital. June 1905.
15. Widmer: Über Scheidendrüsen und Scheidenzysten. Inaug.-Diss. Basel 1903.
16. Fredet: Bull. et mém. de la soc. anatom. de Paris. Nr. 8, 1903.
17. Fritsch: Die Krankheiten der Frauen. Leipzig 1910.

Lebenslauf.

Geboren wurde ich, Hans Eberhard Wilbrand, evang. Konfession, am 29. Juli 1886 zu Hamburg als Sohn des Augenarztes Dr. med. H. Wilbrand und seiner Ehefrau Minette Wilbrand, geb. Bansa. Ich besuchte die Vorschule des Realgymnasiums des Johanneums zu Hamburg, von Sexta bis Obersekunda die Gelehrtenschule des Johanneums zu Hamburg und von Obersekunda bis Oberprima das Gymnasium Königl. Christianeum zu Altona, wo ich Ostern 1908 die Reifeprüfung bestand. Im Sommer-Semester 1908 genügte ich meiner Dienstpflicht beim Königl. Bayr. II. Inf. Reg. »Kronprinz«. Ich besuchte die Universitäten München und Kiel. Die ärztliche Vorprüfung bestand ich in Kiel im Sommer 1910, die ärztliche Prüfung ebendaselbst im Juni 1913.